සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Uva Provincial Education Department

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය - පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2026
General Certificate of Education (Advanced Level) Examination - Practice Test 2026

ජීව විද්‍යාව I BIOLOGY I	09 S I 13 ශ්‍රේණිය	කාලය : පැය දෙකයි Time : Two hours

උපදෙස් :
- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 01 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4) සහ (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරය (X) යොදා ගන්න.

01. ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවන්ගේ කාර්යක්ෂමතාවය පවත්වා ගැනීමට වඩාත් වැදගත්වන ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණය වනුයේ,
(1) ආවේණිය (2) ක්‍රමවත් බව හා සංවිධානය (3) අපවෘත්තිය
(4) ප්‍රජනනය (5) චලනය

02. RNA සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) සෛල තුළ බහුලතම RNA වර්ගය රේඛීය නමුත් පුඩු තුනක් සහිත ව්‍යුහයක් සාදයි.
(2) කුඩාම RNA අනු වර්ගය පොලිපෙප්ටයිඩ සෑදීමට ස්ථාන සපයයි.
(3) tRNA හි අනුපූරක භෂ්ම යුගලනය RNA දාම දෙකක් අතර සිදුවේ.
(4) සෛල තුළ සාපේක්ෂව අඩුවෙන් පවතින RNA අනු ප්‍රතිලේඛන ක්‍රියාවලියට සහභාගී වේ.
(5) tRNA හි ඇමයිනෝ අම්ල සම්බන්ධ වන්නේ 5^1 අන්තයට වේ.

03. අන්වීක්ෂ සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
a. අජීවී නිර්ශක පමණක් නිරීක්ෂණය කළ හැක.
b. නිදර්ශකයේ තුනී කඩක් හරහා ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්භයක් ගමන් ගනී.
c. නිදර්ශකයේ ස්වභාවික වර්ණ නිරීක්ෂණය කළ නොහැක.
d. මතුපිට පෘෂ්ඨයේ ත්‍රිමාණ පෙනුම නිරීක්ෂණය කළ හැක.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය පිළිබඳ පමණක් කියවෙන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
(1) a, c, d (2) b පමණි. (3) d පමණි.
(4) b හා d පමණි. (5) a, b, c, d සියල්ලම

04. සියලු ම සෛලවල දැකිය හැක්කේ,
(1) 80S රයිබොසෝම (2) ප්‍රාථමික සෛල බිත්තිය (3) DNA
(4) ග්ලයොක්සිසෝම (5) සෛල සැකිල්ල

05. එන්සයිම නිශේධක පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) බොහෝ තරඟකාරී නිශේධන එන්සයිමයට සහසංයුජ බන්ධන මගින් බැඳේ.
(2) උපස්ථර සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීමෙන් තරඟකාරී නිශේධක වල ක්‍රියාව ප්‍රතිවර්තනය කළ හැක.
(3) තරඟකාරී නොවන නිශේධක යාමක ස්ථානයේ හැඩය වෙනස් කරයි.
(4) පරිවෘත්තීය මාර්ගයක නිපදවන අන්තඵල එන්සයිමයට නිශේධීය ආකාරයට බැඳීම සහයෝගීතාවය නම් වේ.
(5) නිශේධක මගින් ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කරයි.

06. සාමාන්‍ය තත්ත්ව යටතේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය සඳහා ප්‍රධාන සීමාකාරී සාධකය වන්නේ,
(1) ආලෝක තීව්‍රතාව (2) උෂ්ණත්වය (3) ජලය
(4) හරිතප්‍රද (5) CO_2 සාන්ද්‍රණය

07. ජීවීන් තුළ සුලභ පැසීම් ආකාර දෙකක සංසන්දනය පහත දැක්වේ.

	එතිල් මද්‍යසාර පැසීම	ලැක්ටික් අම්ල පැසීම
A →	CO_2 නිදහස් කරයි.	CO_2 නිදහස් නොකරයි.
B →	අවසාන හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා ග්ලිසරල්ඩිහයිඩ් වේ.	අවසාන හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා පයිරුවේට් වේ.
C →	යීස්ට් තුළ සුලභවම සිදු වේ.	යෝගට්, මුදවපු කිරි නිපදවන දිලීර තුළ සුලභවම සිදු වේ.
D →	ATP 2 ක් නිපදවයි.	ATP 2 ක් නිපදවයි.

නිවැරදි සංසන්දනය සහිත ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාරය වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A, C හා D පමණි.
(4) A හා D පමණි. (5) A, B හා D පමණි.

08. එක්තරා අධිරාජධානියක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.
a. ශාකනය නොවූ හයිඩ්‍රොකාබන දාම වලින් පටල ලිපිඩ සෑදී ඇත.
b. ජාන වල ඉන්ට්‍රෝන ඉතා කලාතුරකින් ඇත.
c. චක්‍රාකාර වර්ණදේහ ඇත.
ඉහත ලක්ෂණ සහිත අධිරාජධානියට අයත් ජීවියෙකු වන්නේ,
(1) *Methanococcus* (2) *Sargassum* (3) *Rhizobium*
(4) *Thermococcus* (5) *Amoeba*

09. ශාක හා ඒවායේ බීජාණු ශාකයේ ලක්ෂණ පහත දැක්වේ.

ශාකය	ලක්ෂණ
A. *Lycopodium*	P - ශෛලමේ වාහිනී දරයි.
B. *Gnetum*	Q - සංකේතු දරයි.
C. *Pogonatum*	R - සංයුක්ත පත්‍ර දරයි.
D. *Nephrolepis*	S - සනාල පටක නොදරයි.

"ශාකය - ලක්ෂණ" නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය වනුයේ,
(1) A – S, B – P, C – Q, D – R
(2) A – Q, B – P, C – S, D – R
(3) A – R, B – S, C – P, D – Q
(4) A – R, B – S, C – Q, D – P
(5) A – S, B – P, C – R, D – Q

10. ප්‍රථම වරට සත්‍ය සීලෝමය පෙන් වූ සතුන්,
(1) ද්වි ප්‍රස්ථරිකය
(2) රේත්‍රිකා දරයි.
(3) මෙවුල මගින් ශ්වසනය කරයි.
(4) පෘෂ්ඨීය මස්තිෂ්ක ගැංග්ලියා හා පෘෂ්ඨීය ස්නායු රැහැනක් දරයි.
(5) ඛණ්ඩනය වූ සිලින්ඩරාකාර දේහ දරයි.

11. ඇම්ෆිබියා වර්ගය රෙප්ටීලියා වර්ගයෙන් වෙනස්වන ලක්ෂණයක් වන්නේ,
(1) අස්ථිමය සැකිල්ලක් දැරීම. (2) චලතාපී වීම. (3) ග්‍රන්ථිමය සමක් තිබීම.
(4) ඇඟිලි සහිත ගාත්‍රා දැරීම. (5) පෙනහළු දැරීම.

12. පහත ප්‍රකාශ අතරින් සෛලම වාහිනී සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශයන් වන්නේ,
A - ද්විබීජ පත්‍රී ශාක මූලක පරිවක්‍රයට ඇතුළතින් හා පාර්ශ්විකව පිහිටි සෛල විභාජනයෙන් ඇතිවේ.
B - සෛල දික් වීමෙන් පසු ද්විතියික සෛල බිත්තිය සෑදීම සිදු වේ.
C - කෙටි මහතින් වැඩි අක්‍රමවත් හැඩයක් දරයි.
D - ද්විතියික බිත්තිවල කූ දක්නට ලැබේ.
E - සෛල අවකාශ පුරා රෙසින තැම්පත් වී ඇති මෘදු දැව සෑදීමට දායක වේ.

(1) B, D (2) A, B, D (3) B, D, E
(4) A, B, C, E (5) A, B, C, D, E

13. ද්විබීජ පත්‍රී ශාක පත්‍රයක ව්‍යුහය පිළිබඳ පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
(1) දිගැටි හැඩයක් පෙන්වන එක් සෛල ස්ථරයක් පමණක් පත්‍ර මධ්‍යයේ දක්නට ඇත.
(2) සියලු පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල හරිතලව බහුලව දක්නට ලැබේ.
(3) උච්චර්මයක් උඩු අපිචර්මයේ පමණක් දක්නට ලැබේ.
(4) අසමාකාර ලෙස සෛල බිත්ති ඝන වූ සෛල පත්‍ර මධ්‍යයේ දක්නට ඇත.
(5) සියලු ම නාරටි කලාප කොපුවක් මඟින් ආරක්ෂා වී ඇත.

14. ජලය සෙලියුලෝස් සෛල බිත්ති හරහා ගමන් කිරීම, කවර පරිවහන ක්‍රමයක් වේද?
(1) ආශ්‍රැතිය (2) පහසු කළ විසරණය (3) නිපානය
(4) විසරණය (5) තොග ප්‍රවාහය

15. පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට ශාක මූලක ශෛලමය දක්වා ජලය හා ඛණිජ අයන පරිවහනය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
(1) ඇපෝප්ලාස්ටය සඳහා ප්‍රවේශ මාර්ග සපයන්නේ මූලකේෂවල ජලකාමී බිත්ති මඟින් පාංශු ද්‍රාවණයේ ඉහළට ගැනීම පමණි.
(2) සිම්ප්ලාස්ට මාර්ගයෙන් ගමන් කරන්නා වූ පාංශු ද්‍රාවණය නැවත නැවත ප්ලාස්ම පටලය හරහා ගමන් කරයි.
(3) ඇපොප්ලාස්ටය ඔස්සේ ගමන් කරන පාංශු ද්‍රාවණයේ සමහර ඛණිජ අයන හා ජලයේ කොටසක් අපිචර්මීය සෛලවල දී සිම්ප්ලාස්ටයට ඇතුළු නොවේ.
(4) සනාල පටකයේ සියලු ම සෛල හා අන්තශ්චර්මීය සෛලවල ප්‍රාක් ප්ලාස්ටයේ සිට තම සෛල බිත්තිවලට ඛනිජ මුදා හරියි.
(5) ප්‍රධාන වශයෙන් ජලය හා ඛණිජ අයන අවශෝෂණය සිදු කරන්නේ මූලාග්‍රයට ආසන්නව ඇති මුලේ සෛල වලිනි.

16. අණ්ඩාණුධානි නිපදවන බීජ ශාකවලට අයත් ශාකයක් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
A. කඳ අතු නොබෙදුණු ස්ථම්භ ආකාර කාෂ්ඨීය බහුවාර්ෂික ශාකයක් වීම.
B. ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානිය තුළදී ම පුං ජන්මාණු ශාකය බවට විකසනය වීම.
C. ජලීය මාධ්‍ය තුළින් පිහිනා ගොස් අණ්ඩය සංසේචනය කරන ශුක්‍රාණු පැවැතීම.
D. ද්වි ගුණ න්‍යෂ්ටිය භ්‍රෑණ පෝෂය බවට විකසනය
E. ව්‍යාප්ති ඒකක ලෙස ඵල දැරීම.

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි.
(4) A, B හා C පමණි. (5) A, C, D හා E පමණි.

17. දුර්වර්ණ වූ පත්‍ර, පත්‍ර අග්‍රය මිය යෑම, මල් හට ගැනීම අඩාල වීම, මැල වීම යන ඌනතා ලක්ෂණ ඇති වීමට දායක වන අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය කර ගන්නා ආකාරය නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දක්වා ඇත්තේ,

(1) $H_2BO_3^-$, Mn^{2+}, $H_2PO_4^-$, SO_4^{2-}

(2) $H_2BO_3^-$, Ni^{2+}, HPO_4^{2-}, H_2O

(3) MoO_4^{2-}, Zn^{2+}, Fe^{2+}, NH_4^+

(4) $H_2BO_3^-$, Ni^{2+}, PO_4^{3-}, H_2O

(5) MoO_4^{2-}, Cu^{2+}, Mg^{2+}, NH_4^+

18. පත්‍ර වෘද්ධතාවය පමා කිරීම, පත්‍ර වෘද්ධතාවය දිරි ගැන්වීම, පත්‍ර වෘද්ධතාවය වේගවත් කිරීම හා පත්‍ර ඡේදනය වැළැක්වීමට දායක වන ශාක වර්ධක යාමක පිළිවෙළින් දක්වා ඇත්තේ,
   (1) සයිටොකයිනීන, එතිලින්, ඇබ්සිසික් අම්ලය, ඔක්සින්
   (2) ගිබරලින්, ඇබ්සිසික් අම්ලය, සයිටොකයිනින්, ඔක්සින්
   (3) සයිටොකයිනින්, ඇබ්සිසික් අම්ලය, ගිබරලින්, ඔක්සින්
   (4) සයිටොකයිනින්, ඇබ්සිසික් අම්ලය, එතිලින්, ඔක්සින්
   (5) ගිබරලින්, එතිලින්, සයිටොකයිනින්, ඔක්සින්

19. හෘත් පේශි පටකය,
   (1) දේහයේ කංකාල පද්ධතිය හා සම්බන්ධ වේ.
   (2) ඇක්ටින් හා මයොසීන් ප්‍රෝටීනවලින් සමන්විතය.
   (3) බහු න්‍යෂ්ටික සෛලවලින් සමන්විතය.
   (4) සෛලයෙන් සෛලයට සංඥා හුවමාරුවට විලේඛන දායක වේ.
   (5) ධමනි සංකුංචනය වැනි අනිච්ඡානුග ක්‍රියා සඳහා දායක වේ.

20. ජල ද්‍රාව්‍ය විටමින හා එහි ඌනතා ලක්ෂණ පිළිවෙළින් ගලපා ඇති පිළිතුර වන්නේ,

A. තයමින්	P. ප්‍රදාහය
B. ඇස්කෝබික් අම්ලය	Q. සම පරිහානියට පත් වීම.
C. රෙටිනෝල්	R. රක්තහීනතාවය
D. බයොටින්	S. පාචනය
E. නියසින්	T. පුපුරු ගැසීම
F. පිරිඩොක්සින්	U. සමේ ආබාධ

   (1) A – T, C – Q, D – U, E – P, F – R
   (2) A – S, B – U, D – S, E – Q, F – T
   (3) A – T, B – Q, D – P, E – S, F – R
   (4) B – U, C – U, D – Q, E – P, F – R
   (5) A – U, B – P, D – S, E – Q, F – T

21. පටකයක් හානි වූ විට එයින් රුධිරය ගලා, රුධිර කැටියක් සෑදීම සම්පූර්ණ කිරීමේ දී සිදුවන සිදුවීම් අනුපිළිවෙළින් දක්වා ඇත්තේ,
   A - පට්ටිකා කැටිකාරක සාධක නිදහස් කිරීම.
   B - කොලැජන් තන්තුවලට පට්ටිකා ඇලීම.
   C - ෆයිබ්‍රිනෝජන් ෆයිබ්‍රින් බවට පත් වීම.
   D - පට්ටිකා මගින් ඇලෙන සුළු ද්‍රව්‍ය නිදහස් කිරීම.
   E - පට්ටිකා පිණ්ඩයක් සෑදීම.
   F - ත්‍රොම්බින් සෑදීම.
   G - සක්‍රිය වූ ත්‍රොම්බින් තව ත්‍රොම්බින් සෑදීම.

   (1) B, D, A, E, F, G, C   (2) D, B, A, E, F, C, G   (3) D, B, A, E, C, F, G
   (4) B, D, E, A, F, G, C   (5) B, D, G, A, C, F, E

22. පහත කවරක ඔක්සිජන් හි ආංශික පීඩනය කාබන්ඩයොක්සයිඩ්හි ආංශික පීඩනයට වඩා අඩු වේද?
   (1) ආශ්වාස වාතය
   (2) ප්‍රශ්වාස වාතය
   (3) පුප්ඵුශීය ශිරා හා සංස්ථානික ධමනි
   (4) ගර්ත කේෂනාලිකා
   (5) පුප්ඵුශීය ධමනි හා සංස්ථානික ශිරා

23. භක්ෂක සෛලියතාවය ඉහළ නැංවීමට දායක වන්නේ,
   A. ලයිසොසයිම
   B. ඉන්ටෆෙරෝන
   C. අනුපූරක ප්‍රෝටීන
   D. ප්‍රතිදේහ

   (1) A පමණි.   (2) B පමණි.   (3) B හා C පමණි.
   (4) B, C, D පමණි.   (5) A, B, C, D පමණි.

24. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) මෝරා වැනි ඇතැම් කරදිය මත්ස්‍යයින් යූරික් අම්ලය නිපදවීම සඳහා වැඩි ශක්ති ප්‍රමාණයක් වැය කරයි.
   (2) මැල්පිගීය නාලිකාව පැතිරුණු අන්ධව අවසන් වන අන්තය සහිත රුධිර වසා තුළ ගිලුණු සීලෝමයට විවෘත වූ නාලිකාවකි.
   (3) අපවාහී ධමනිකාවෙන් ගොඩ නංවන පරිනාලාකාර කේශනාලිකා ජාලය හෙන්ලේ පුඩුව වට කරයි.
   (4) අවිදූර සංවලිත නාලිකා කුහරයට ඖෂධ, විෂ ද්‍රව්‍ය ආදිය සක්‍රියව ස්‍රාවය කරයි.
   (5) ADH හෝමෝනය මගින් අක්‍රියව ජල ප්‍රතිශෝෂණය සිදු වී තනුක මූත්‍රා නිපදවීමට විදූර සංවලිත නාලිකාව දායක වේ.

25. පහත දී ඇති ව්‍යුහ - කෘත්‍ය පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය වන්නේ,
   (1) මස්තිෂ්කය - විශේෂ සංවේදක අවයව සම හා අභ්‍යන්තර අවයව වල සංවේදන ප්‍රතිග්‍රාහක වලින් සංවේදන ලබා ගැනීම.
   (2) මධ්‍ය මොළය - මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය සංවේදක හා චාලක නියුරෝන වලට සම්බන්ධ කිරීම.
   (3) අනුමස්තිෂ්කය - ඉච්ඡානුග පේශි සංකෝචනය ආරම්භය හා පාලනය.
   (4) සුෂුම්නා ශීර්ෂකය - දෘෂ්ටි හා ශ්‍රවණ ප්‍රතීක සමායෝජනය
   (5) සුෂුම්නාව - ප්‍රතීක ක්‍රියා ඇති කිරීම හා සමායෝජනය.

26. මානව පිටියුටරියෙන් ස්‍රාව්‍ය කරන පෝෂී මෙන්ම පෝෂී නොවන හෝර්මෝනය වන්නේ මින් කුමක් ?
   (1) TSH (2) GH (3) FSH (4) ACTH (5) LH

27. මානව පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතිය හා සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?
   (1) විසර්ජන අවස්ථාව තෙක් පරිණත ශුක්‍රාණු ගබඩා කරනුයේ වෘෂණ කෝෂ තුළ ය.
   (2) ශුක්‍රධර නාලිකා තුළ පිහිටි ලේඩිග් සෛල ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් හා අනෙකුත් ඇන්ඩ්‍රොජන් ස්‍රාවය කරයි.
   (3) විශිෂ්ට ශුක්‍රාණු මාතෘ සෛලයකින් පරිනත ශුක්‍රාණු සෛල නිපදවීමට ගතවන කාලය සති තුනකි.
   (4) න්‍යෂ්ටි පාදස්ථයට ආසන්නව ඇති කේන්ද්‍රිකා මගින් ශුකාණුවේ කශිකාව නිපදවයි.
   (5) ශුක්‍ර ආශයිකා වල තරලයේ ඇස්කෝබික් අම්ල ස්ථානීය යාමක සිට්‍රේට් දරයි.

28. මානව විකසනය හා සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
   (1) ජීවියකුගේ විකසනය සංසේචනයේ සිට උපත දක්වා කාලය සති 40 ක් වේ.
   (2) සංසේචනයෙන් දින 5 පසු ඇතිවන ඝන සෛල බෝලය බ්ලාස්ටකෝෂ්යය නම් වේ.
   (3) ගැස්ට්‍රලිභවනයේ අවසාන අවධියේ දී කලලයේ ජනක ස්ථර තුන ඇති වේ.
   (4) විකසනය වන ඩිම්බ කෝෂ හෝ වෘෂණ වෙත චලනය වන මූලික ජන්මාණු සෛල ඇති කරන්නේ අලින්තය මගිනි.
   (5) පළමු ත්‍රෛමාසිකයේ දී භ්‍රෑණය හොඳින් විභේදනය වන අතර 30 cm දිගට වැඩෙයි.

29. මානව හිස් කබලට අයත් පහත සඳහන් ප්‍රසර මගින් ශංඛක අධෝහනුක සන්ධිය සෑදීමට දායක වන්නේ කුමක් ද?
   (1) යුග ප්‍රසරය (2) සන්ධාන අග්‍ර ප්‍රසරය (3) කීලාභ ප්‍රසරය
   (4) තුණ්ඩාකාර ප්‍රසරය (5) චුචුකාකාර ප්‍රසරය

30. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
   (1) හිස්කබලේ අපර කපාල සන්ධාන අග්‍ර ඇට්ලස් කශේරුකාව මත සන්ධානයෙන් හිස ඉහළ පහළ චලනයට දායක වේ.
   (2) කශේරුකා චක්‍රයෙන් අපර දෙසට හට ගන්නා කණ්ටක ප්‍රසරය පේශි සන්ධානයට පෘෂ්ඨ සපයයි.
   (3) පර්ශුවක ගැටිත්ත උරස් කශේරුකාවේ කශේරුක දේහය සමඟත් හිස තිර්යක් ප්‍රසර සමඟත් සන්ධානය වී ඇත.
   (4) ශ්‍රෝණි මේඛලාව උකුල් අස්ථි දෙකකින් සෑදෙන අතර ඒවා ත්‍රිකාස්ථිය සමඟ ද සම්බන්ධ වේ.
   (5) අරාස්ථියේ විදූර කෙළවර අවිදූර පේළියේ හස්තකූර්චාස්ථි තුනක් සමඟ වූ සම්බන්ධය උත්කුබ්ජනය හා නිකුබ්ජනයට වැදගත් වේ.

31. එක්තරා ජීවි විශේෂයක, ද්විසංගී මුහුමකින් ලැබුණු F_2 ප්‍රජනිතයේ ජීවීන් අතර 910 : 210 අනුපාතයක් ලැබුණි. මෙම ජීවීන්ගේ ආවේණිය විය හැක්කේ,
   (1) ප්‍රමුඛ අභිභවනය (2) බහුකාර්යතාව (3) බහුජාන ආවේණිය
   (4) නිලීන අභිභවනය (5) බහු ඇලීලතාවය

32. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී හා ගොවිතැනේ දී සුවිශේෂ වර්ධනයට බලපාන සම්ප්‍රදායික අභිජනන ශිල්ප ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
(1) බිහිමුහුම්කරණය (2) බිහිජනනය (3) සහාභිජනනය
(4) මුහුම් අභිජනනය (5) විකෘති අභිජනනය

33. DNA ප්‍රතිවලිත යාන්ත්‍රණයේදී සිදුවන ක්‍රියාවලීන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - RNA මූලිකය DNA මගින් ආදේශ කරවීම.
B - DNA දාමය හෝ දාම දෙකෙහිම හෝ කැඩීම් සිදුකර ආතතිය සමනය.
C - අලුතින් සංස්ලේෂණය වූ DNA දාමයේ හිදැස් මුද්‍රා තැබීම.
D - කෙටි RNA මූලිකයක් අච්චුව මතට එක් කිරීම.
E - තනිපට DNA දාම නිරාවරණය.
ඉහත ක්‍රියාවලීන් උත්ප්‍රේරණය සඳහා දායක වන එන්සයිම පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,
(1) නියුක්ලියේස් , ලයිගේස් , හෙලිකේස් ටෝපොඅයිසෝමරේස් , ප්‍රයිමේස්
(2) DNA පොලිමරේස් , හෙලිකේස් , ලයිගේස් , ප්‍රයිමේස් , ටෝපොඅයිසෝමරේස්
(3) ප්‍රයිමේස් , ටෝපොඅයිසෝමරේස් , DNA පොලිමරේස් , ලයිගේස් , හෙලිකේස්
(4) DNA පොලිමරේස් , ටෝපොඅයිසෝමරේස් , ලයිගේස් , ප්‍රයිමේස් , හෙලිකේස්
(5) DNA පොලිමරේස් , හෙලිකේස් , ලයිගේස් , ප්‍රයිමේස් , ටෝපොඅයිසෝමරේස්

34. එක්තරා කෘත්‍යාමය ප්‍රෝටීනයක් සංස්ලේෂණයට දායක වන ඇමයිනෝ අම්ල 100කින් යුතු පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයකට කේතය සපයන පළමු ඇමයිනෝ අම්ල පහට කේතය සපයන අණුවේ කේත දාමය ATGCGAACCGCTAAC..... නිවේෂණය නිසා ATGCGAACCGCCTAAC..... ලෙස විකෘති වූයේ නම් එම විකෘතිය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,
(1) රාමු විස්ථාපිත විකෘතියක් නොවේ.
(2) නිහඬ විකෘතියක් ප්‍රතිඵල කරයි.
(3) නිරර්ථක විකෘතියක් ප්‍රතිඵල කරයි.
(4) විකෘති වූ පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයෙන් වඩාත් කාර්යක්ෂම ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය කරයි.
(5) ලක්ෂ්‍ය විකෘතියක් මෙන්ම අපගාර්ථක විකෘතියකි.

35. ලෝකයේ හමුවන භෞමික බියෝම පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) කටු සහිත පඳුරු මෙන්ම මාංසල ශාක හමුවන බියෝමයේ වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 200mmට අඩුයි.
(2) ගින්නට ප්‍රතිරෝධී මුල් දරන ශාක දරණ බියෝමයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය 40^oC පමණ වේ.
(3) නිවර්තන වනාන්තර බියෝමයේ හා සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර දරන වනාන්තර යන දෙකේම පැහැදිලි ස්ථරීභවනයක් දැකිය හැකියි.
(4) සැවානා හා වැපරාල් බියෝමවල වාර්ෂික වර්ෂාපතනය සහ උෂ්ණත්වය එක සමාන වේ.
(5) මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා අවම බලපෑමට ලක්ව ඇති බියෝමය තුන්ද්‍රා බියෝමයයි.

36. රිටිගල ස්වභාවික රක්ෂිතයේ සංචාරයේ යෙදෙන පරිසර වේදියෙකුට බහුලවම හමුවිය හැකි ශාක දර්ශය සහ සත්ත්වයෙකු පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ,
(1) *Diospyros ebenum* සහ පීතකන් කොණ්ඩයා
(2) *Mesua ferrea* සහ වතදම් වඳුරා
(3) *Manilkara hexandra* සහ වලසා
(4) *Callophyllum walkeri* සහ මුවා
(5) *Cassia auriculata* සහ ගෝනා

37. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ සලකන්න.
A - චතුරස්‍රාකාර ගණාවාස හමුවේ.
B - න්‍යෂ්ටික අම්ල කිසි විටෙක නොදරයි.
C - ධාරක සෛලවල ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණ යාන්ත්‍රණය මත රඳා පවතී.
D - වෛකල්පිත නිර්වායු සාමාජිකයන් හමුවෙයි.
E - සෛල බිත්ති හා බීජාණු නොදරයි.
ඉහත ලක්ෂණ දරන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

(1) බැක්ටීරියා , ප්‍රියෝන , වයිරොයිඩ , සයනොබැක්ටීරියා , මොලිකියුටයින්.
(2) ඒක සෛලික ප්‍රොටිස්ටා , මොලිකියුටයින් , ප්‍රියෝන , බැක්ටීරියා , වෛරස
(3) සයනොබැක්ටීරියා , ප්‍රියෝන , වෛරස , ඒක සෛලික ප්‍රොටිස්ටා , මොලිකියුටයින්
(4) සයනොබැක්ටීරියා , වයිරොයිඩ , ප්‍රියෝන , බැක්ටීරියා , ඒකසෛලික ප්‍රොටිස්ටාවන්
(5) බැක්ටීරියා , වයිරොයිඩ , වයිරස , සයනොබැක්ටීරියා , ඒකසෛලික ප්‍රොටිස්ටා

38. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා ඔවුන්ගේ ක්‍රියාවලිය යොදාගෙන නිපදවන ඵල කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - ඉන්වටේස්
B - බියර්
C - මානව ඉන්සියුලින්
D - තනි සෛලික ප්‍රෝටීන
E - විනාකිරි
F - හෙපටයිටිස් B එන්නත
ඉහත ඵල අතරින් *Sachcharomyces cerevisiae* භාවිතයෙන් ලබා ගන්නා වාණිජමය ඵල වන්නේ,
(1) A, B, D පමණි.
(2) A, B, C, D පමණි.
(3) B, D, E පමණි.
(4) A, B, D, E පමණි.
(5) A, B, C, D, E, F සියල්ල.

39. කෘෂිකර්මාන්තයේදී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනීම පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) බැක්ටීරියා හා දිලීර මගින් කැට අයන නබර සාදා පාංශු ද්‍රාවණයට මුදාහැරීමට ඔවුන් ස්‍රාවය කරන අකාබනික අම්ල දායක වේ.
(2) *Azotobacter* වැනි සහජීවී නයිට්‍රජන් තිරකාරකයන් මූලගෝලයේ ඉහළ සාන්ද්‍රනයකින් පවත්වා ගනී.
(3) ශාක මූලගෝලයේ සිටින බොහෝ බැක්ටීරියා හා දිලීර ශාක වර්ධනය වැඩිදියුණු කරන ඔක්සීන , ගිබරලින හා සයිටකයිනින් වැනි ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය නිපදවයි.
(4) කීට ව්‍යාධිජනක දිලීර , බැක්ටීරියා හා වෛරස වර්තමානයේ ජෛව පළිබෝධ නාශක ලෙස බහුලව යොදා ගනී.
(5) කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය තාපකාමී හා මධ්‍යකාමී බැක්ටීරියා මත පදනම් වේ.

40. නැනෝ තාක්ෂණයේ වෛද්‍ය විද්‍යාත්මක භාවිතයන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - වේදනාවට ප්‍රතිකාර කිරීම- ඖෂධ නිදහස් කිරීමට නැනෝ වට්වෝරුගත ලිපසෝම
B - SARS රෝගීන් පරික්ෂා කිරීම - TiO_2 සහ සිල්වර් නැනෝ පෙරහන් භාවිතය.
C - පිළිකා වලට ප්‍රතිකාර කිරීම - නැනෝ ෂෙල්ස් භාවිතය.
D - රුධිරයේ O_2 මට්ටම පරීක්ෂා කිරීම - නැනෝ සංවේදක උපකරණ භාවිතය.
E - පිළිකා සෛල හඳුනාගෙන විනාශ කිරීම - සපන් ඖෂධ
ඉහත භාවිතයන් අතරින් නිවැරදිව ගලපා ඇති අවස්ථා වන්නේ,
(1) A,C,Dපමණි.
(2) A,D,E පමණි.
(3) A,B,C,D සහ E සියල්ල.
(4) C,D,E පමණි.
(5) A,B,D,E පමණි.

- අංක 41 සිට 50 තෙක් දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන්ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.
A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ....1 ද
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... 2 ද
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... 3 ද
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... 4 ද
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

උපදෙස් සැකෙවින්				
1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදිය	A, C, D නිවැරදිය	A, B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය.

41. සත්ව සෛලයක සෛල චක්‍රයට අදාළ "කලාව - සිදුවීම්" සංකලන අතුරින් නිවැරදි ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර වන්නේ,
(A) G_2 කලාව - කේන්ද්‍ර දේහ ද්වීකරණය
(B) ප්‍රාක් කලාව - න්‍යෂ්ටික ආවරණය බිඳ වැටීම.
(C) වියෝග කලාව - සෛලය දිගින් වැඩි වීම.
(D) යෝග කලාව - සමජාත වර්ණදේහ යෝග කලා තලය මත පෙළ ගැසීම.
(E) අන්ත කලාව - ප්‍රවේණිකව සර්වසම දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි 4 ක් සෑදීම.

42. දිලීර රාජධානියේ ජීවීන් පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
(A) Zygomycotaවන් ප්‍රජනනයේ දී කශිකාධර වල බීජාණු නිපදවයි.
(B) Ascomycotaවන් ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී බහිර්ජනා කොනීඩියා නිපදවයි.
(C) Basidiomycotaවන්ගේ අලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යුහ සුලභ නොවේ.
(D) Zygomycotaවන් අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී බීජානුධානි බීජාණු නිපදවයි.
(E) Ascomycotaවන් සංසෛලික, නිරාවාර දිලීර සූත්‍රිකා දරයි.

43. ජෛව ආතතීන්ට එරෙහිව ප්‍රේරිත ව්‍යුහමය ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණයක් වන්නේ,
(A) අපිචර්මීය සෛල බිත්තිවල ඝනකම
(B) උච්චර්මයේ තත්ත්වය
(C) වල්කය සෑදීම.
(D) පූටිකාවල හැඩය
(E) කටු පැවැතීම.

44. ජීර්ණය හා සම්බන්ධ පහත කවර ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
(A) ප්‍රෝටීන අඩංගු ආහාරයක ජීර්ණය ආරම්භ වන්නේ මුඛ කුහරයේ දී ය.
(B) RNA රයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩ බවට පත් වීම උත්ප්‍රේරණය කරන්නේ අග්න්‍යාශික නියුක්ලියේස් මගිනි.
(C) පොලිසැකරයිඩ අග්න්‍යාශික ඇමයිලේස්වල උත්ප්‍රේරණය මගින් මොනොසැකරයිඩ බවට පත් වේ.
(D) වඩාත් කුඩා පෙප්ටයිඩ හා කුඩා පෙප්ටයිඩ මගින් ඇමයිනෝ අම්ල සෑදීම කාබොක්සිපෙප්ටිඩේස් එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය කරයි.
(E) කොලිසිස්ටොකයිනින් හා සික්‍රටින් ස්‍රාවය ඉහළ ගිය විට ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය වේගවත් වේ.

45. මානව රුධිරයේ සංයුතිය හා කෘත්‍ය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
A - රක්තාණු ජනනය උත්තේජනය කිරීම අධිවෘක්ක ග්‍රන්ථි මගින් ස්‍රාවය කරන එරිත්‍රොපොයිටින් සිදු කරයි.
B - න්‍යෂ්ටිය ඛණ්ඩිකාවලට බෙදුණු ශ්වේතාණු, T හා B වසා සෛල බවට විකසනය වේ.
C - කුඩා අන්ත්‍රයෙන් අවශෝෂණය කළ පෝෂක අක්මාව දක්වා පරිවහනය සිදු කරයි
D - දේහයේ ආසෘතික විධානයට උදව් වීම සිදු කරයි.
E - ප්ලාස්ම ප්‍රෝටීන රුධිරය ස්වාරක්ෂණයට හා ආසෘති විධානය පවත්වා ගෙන යාමට උපකාරි වේ.

46. පහත උපත්පාලන ක්‍රම අතුරෙන් සංසේචනය හා අධිරෝපණය වීම වළක්වන ක්‍රමය / ක්‍රම මොනවාද?
(A) IUD
(B) උපත්පාලන කොපු
(C) Depo – Provera එන්නත
(D) LRT
(E) වාසෙක්ටමි

47. ප්‍රතිසංයෝජිත DNA (rDNA) අණුවක් සෑදීමේ දී අනුගමනය කරන අත්‍යාවශ්‍ය ක්‍රමවේදයන් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
(A) SDS ක්ෂාලක මගින් DNA - ප්‍රෝටීන අන්තර් ක්‍රියා බිඳ දැමීම.
(B) Taq DNA පොලිමරේස් භාවිතයෙන් වෙන් කරගත් DNA ඛණ්ඩ ගුණනය.
(C) DNA වල ආරෝපණය හා ප්‍රමාණය මත තනිපට DNA වෙන් කිරීම.
(D) නිවැරදි ඛණ්ඩය ඒෂණ භාවිතා කරමින් හඳුනාගැනීම.
(E) *Escherichia coli* ගෙන් ලබාගත් DNA ලයිගේස් භාවිතයෙන් බහුවිධ ප්‍රභවවලින් ලබාගත් DNA ඛණ්ඩ සම්බන්ධ කිරීම.

48. ඕසෝන් වියනේ ඕසොන් මට්ටම ඩොබ්සන් ඒකක 200(200D.u) දක්වා අඩු වූ ස්ථානයක සුලබව දැකිය හැකි වායු විය හැක්කේ,
(A) HCFC (B) MeBr (C) N_2O (D) හීලීන් (E) HFCs

49. පානීය ජලය පිරිසිදු කිරීමේ පිරියතක ජලයේ සිටින රෝගකාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඉවත් කිරීම සිදුවන ඒ සඳහා වැදගත් ද්‍රව්‍ය වන්නේ,
(A) ඇලම්
(B) සක්‍රීය කරන ලද කාබන්
(C) වැලි
(D) ක්ලෝරීන්
(E) ප්‍රතිජීවක

50. ශ්‍රී ලංකාවේ මල් වගා කර්මාන්තයේදී භාවිතා වන වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය සහ එම ක්‍රමය යොදා ගන්නා ශාක ප්‍රභේදයන් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
(A) බද්ධ කිරීම - African violets
(B) වෙන් කිරීම හා බෙදීම - වද
(C) අතු බැඳීම - රෝස
(D) කැපූ කැබලි - Snake plant
(E) පටක රෝපණය - කෙසෙල්

***

ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ஊவா மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Uva Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය - පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2026

General Certificate of Education (Advanced Level) Examination – Practice Test 2026

13 ශ්‍රේණිය	**09**	**S**	**II**	ජීව විද්‍යාව **II** **BIOLOGY II**	*කාලය : පැය තුනයි* *Time : Three hours*

වැදගත් :- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
- ❖ සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- ❖ ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සළසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා
- ❖ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **B** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- ❖ ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

<u>පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.</u>

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සංකේත අංකය

උත්තර පරීක්ෂක		
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1	
	2	
අධීක්ෂණය		

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(1).A)i). අනුවර්තනය යනු ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයකි. අනුවර්තනය යන්නෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

....

....

ii). ජලයේ සියලු ගුණ පවත්වාගෙන යෑමට ආධාර වන ජලයේ රසායනික ගුණය සඳහන් කරන්න.

....

iii). පහත එක් එක් කාර්යභාරය ඉටු කිරීමට වැදගත්වන ජලය සතු ප්‍රධාන භෞතික ගුණය සඳහන් කරන්න.

(a) ජලය හා ජලයේ දිය වූ ද්‍රව්‍ය ගුරුත්වයට එරෙහිව ශෛලම තුළින් පරිවහනය -

....

(b) ජල ස්කන්ධ වල මතුපිට පෘෂ්ඨයේ අයිස් පාවීම -

....

iv). ශාක සෛල බිත්තියේ සංඝටකයක් ලෙස පවතින ශාඛනය වූ පොලිසැකරයිඩයක් නම් කරන්න.

....

v). ට්‍රයිග්ලිසරයිඩයක් සෑදීමේ දී මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල් අතර ඇතිවන බන්ධන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

....

vi). ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික කශිකාවක් සුන්‍යෂ්ටික කශිකාවකින් වෙනස්වන ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

....

vii). සෛල සන්ධි ආකාර තුන සඳහන් කර ඒ එක එකෙහි කෘත්‍යයක් බැගින් දක්වන්න.

	සන්ධි ආකාරය	කෘත්‍යය
(a)	....	....
(b)	....	....
(c)	....	....

B). i). a). සෛල චක්‍රයේ අනූනනය යනු කුමක් ද?

....

....

b). අනූනනයේ වියෝග කලාව තුළ වර්ණදේහ වල හැසිරීම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii). නිරුපද්‍රව අර්බුධයක්, සෝපද්‍රව අර්බුධයකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

....

....

iii). a). ATP අණුවක සංඝටක නම් කරන්න.

....

....

....

b). "ATP අනුව සවල වේ" මෙම ප්‍රකාශය මගින් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

....

....

iv).එන්සයිම ක්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණයේ දී ප්‍රේරිත සිපුම් යාන්ත්‍රණය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

....

....

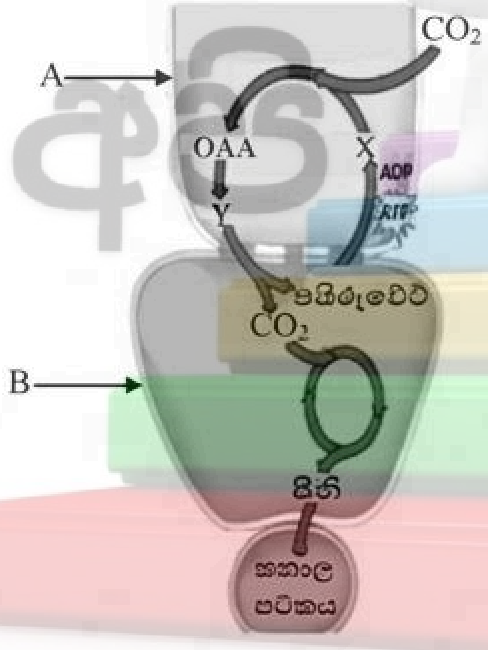
....

v). එන්සයිම වල ප්‍රතිපෝෂී නිශේධනයේ වැදගත්කම් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

vi). ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ CO_2 තිර කිරීමේ යාන්ත්‍රණයක් පහත රූප සටහනින් දක්වා ඇත.



a).x හා y හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

x - ....

y - ....

b). A හා B සෛල තුළ CO_2 තිර කිරීම උත්ප්‍රේරණය කරනු ලබන එන්සයිම නම් කරන්න.

A සෛලය තුළ - ....

B සෛලය තුළ - ....

C).i). සෛලීය ස්වායු ශ්වසනයේ දී උපස්ථර පොස්පොරයිලීකරණය සිදු වන්නේ කුමන අවස්ථාවලදී ද? එහිදී එක් ග්ලූකෝස් අණුවකට සැදෙන ATP ප්‍රමාණය සඳහන් කරන්න.

<u>උපස්ථර පොස්පොරයිලීකරණය සිදුවන අවස්ථා</u>	**<u>නිපදවන ATP ගණන</u>**
....	....
....	....

ii).කාබෝහයිඩ්‍රේට හැර සෛලීය ශ්වසනය සඳහා භාවිතා කරන ශ්වසන උපස්ථරයක් සඳහන් කර එම උපස්ථරයේ ශ්වසන ලබ්ධි අගය සඳහන් කරන්න.

....

....

iii).ප්‍රාක් සෛලය සතු වූ හැකියා 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iv). ජීවීන් සංඛ්‍යාව වැඩි වන අනුපිළිවෙළට තක්සෝන ධූරාවලිය සඳහන් කරන්න.

....

v). ද්විපද නාමකරණයට අනුව මිනිසාගේ විද්‍යාත්මක නාමය ලියා දක්වන්න.

....

vi). ජීව පරිණාමික ක්‍රියාවලිය අධ්‍යයනයේ දී ජෛව ඉතිහාසයේ සිදු වූ පළමු ප්‍රධාන භේදනය සඳහන් කරන්න.

....

(2).A)i).අදාළ අංක හා පහත සඳහන් ජීවීන් භාවිතා කරමින් දී ඇති දෙබෙදුම් සුචිය සම්පූර්ණ කරන්න.

අටපියල්ලා, ලොඩියා, හංගුරු තාරකාවා, ගැඩවිලා, *Planaria*

1).ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය දරයි. ....

ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය නොදරයි. ....

2).පංච අරීය සමමිතිය දරයි. ....

පංච අරීය සමමිතිය නොදරයි. ....

3).බාහිර කවචයක් ඇත. ....

බාහිර කවචයක් නැත. ....

4).මෙවුල ඇත. ....

මෙවුල නැත. ....

ii). බීජ ශාක වල ඩිම්බය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

....

iii).අග්‍රස්ථ විභාජක සඳහා ආරක්ෂාව සපයන්නේ කවර ව්‍යුහයන්ද?

....

iv).ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු කිරීමට අමතරව, පූරක පටකයේ අඩංගු සෛල සිදු කරන්නා වූ කෘත්‍යයන් දෙකක් ලියන්න.

....

B). i). සනාල කැම්බියම මගින් ඇති කරන ද්විතියික සනාල පටක ශාකයට වැදගත් වන්නේ කෙසේද?

....

....

ii). a). පූටිකා ක්‍රියාකාරිත්වයට බලපාන සාධක දෙකක් ලියන්න.

....

....

b). පාලක සෛල තුළ K^+ එක්රැස් වීම සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය සපයා ගන්නේ කෙසේද?

....

iii). ආවෘත බීජක ශාකයක පෙනේර නාල තුළට සීනි බැර කිරීමෙන් අනතුරුව පරිසංක්‍රමණයේ දී සිදුවන ක්‍රියාවලින් ලියන්න.

....

....

....

....

....

....

iv). a). ශාකවලට උත්ස්වේදනයේ ඇති වැදගත්කමක් ලියන්න.

....

b). බිංදුදය සිදුවන ශාකයක් සඳහා උදාහරණයක් දෙන්න.

....

v). භෞමික ජීවිතයක් සඳහා බීජ විලාශයට පෙන්වන උපාය මාර්ග 2 ක් ලියන්න.

....

....

(C).i). නියුරෝන සෛලයක කෘත්‍යයන් ලියන්න.

....

....

....

ii). a). දත් මගින් සිදු කරන යාන්ත්‍රික ජීර්ණයෙහි වැදගත්කම් දෙකක් ලියන්න.

....

....

b). මල ක්‍රමාකුංචනය මගින් මහාන්ත්‍රකය තුළින් ගමන් කිරීමට අමතරව මහාන්ත්‍රකයේ කෘත්‍යයන් 2 ක් ලියන්න.

....

....

iii). a). විද්‍යුත් කන්තුක රේඛණයක QRS තරංග සංකීර්ණයෙන් නිරූපණය කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

b). මන්දාතතිය යනු කුමක් ද?

....

....

iv). පහත පෙනහළු පරිමා ප්‍රස්ථාරයක් ඇසුරෙන් දක්වන්න.

(a) උදම් පරිමාව

(b) ප්‍රාශ්වාසක අතිරේක පරිමාව

(c) ශේෂ පරිමාව

v). a).එපිටෝපයක් යනු කුමක් ද?

....

....

b). අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය යනු කුමක් ද?

....

....

(3).A)i). a).මානව වෘක්ක වල ප්‍රධාන කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

....

....

b).අතිපරිශ්‍රාවණයේ දී බෝමන් ප්‍රාවරය තුළට ගමන් කළ නොහැකි සංඝටක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii). විදුර සංවලිත නාලිකාව pH යාමනය සිදු කරන්නේ කෙසේද?

....

....

iii). a).පෘෂ්ඨ වංශීන්ගේ කලල විකසනයේ දී මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය විකසනය වන්නේ කුමකින් ද?

....

b).මානව හයිපොතැලමසෙහි පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

....

....

c). මානව අනුවේගී ස්නායු පද්ධතිය ස්‍රාවය කරන ස්නායු සම්ප්‍රේෂකය සඳහන් කරන්න.

....

iv). ක්‍රියා විභවයට අයත් කලා නම් කරන්න.

....

....

....

B). i). පහත සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහක සමේ පිහිටන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහකය	පිහිටන ස්ථාන
(a) මර්කල් මඩල	....
(b) පැසීනියන් දේහානු	....

ii). අම්මය රසය මඟින් සිදු වන කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iii). a). කෝර්ටි අවයවය නිර්මිත වී ඇති සෛල වර්ග මොනවාද?

....

....

b). ඔක්සිටෝසින් හෝමෝනයේ ඉලක්ක ස්ථාන දෙකක් නම කරන්න.

....

....

c). මන්ද තයිරොයිඩතා තත්ත්වය පාලනය කළ හැක්කේ කෙසේද?

....

iv). ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී නිපදවන ඡායා ජන්මාණුව හා පුං ජන්මාණුවේ වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

....

....

v). a). ඩිම්බ සයුනිකාවක වට වූ ආධාරක සෛල වල කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

....

b). ආර්තවහරණය යනු කුමක් ද?

....

vi). ආර්තවහරණය සිදු වන්නේ කුමන වයසේ දී ද?

....

C). i). මානව කලල බන්ධය සෑදීමට දායක වන කොටස් නම් කරන්න.

....

....

ii). a). මානව දරු ප්‍රසූතියේ දී ප්‍රධානව දායක වන හෝර්මෝන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

b). ක්ෂුද්‍රජීවී ආසාදන වලට ප්‍රතිරෝධී වීම සඳහා මානව ක්ෂීරයේ අඩංගු සංඝටක මොනවාද?

....

....

iii).මානව මහපටැඟිල්ල / පළමු ඇඟිල්ලේ පිලිමල් භාවයට හා අනෙක් ඇඟිලි වලට ලම්භකව චලනයට දායක වන ව්‍යූහ පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

....

....

iv). a). ත්‍රිකාස්ථියේ ශ්‍රෝණි සිදු වල කාර්යය සඳහන් කරන්න.

....

b). මානව දේහයේ විවර්තන සන්ධියක් සඳහා උදාහරණයක් දක්වන්න.

....

v).ඇලීල යනු මොනවාද?

....

vi). a). බීජවල හැඩය, වර්ණය හා මල්පෙති වල වර්ණය සලකමින් සිදු කරන ලද මුහුමක් පහත දක්වා ඇත.

AaBbRr x aaBbrr

ඉහත මුහුමෙ දී AaBBrr ප්‍රජනිතයන් ලැබීමේ සම්භාවිතාව කුමක් ද?

....

....

b).හා ඩි - වයින්බර්ග් සමතුලිතතාවට අනුව ගහණයක ආගමන හෝ විගමන සිදු වූ විට පරිණාමය සිදු වන්නේ කෙසේද?

....

....

(4).A)i).a). යෝග කලා වර්ණදේහයක, වර්ණදේහාංශයක විශ්කම්භය කොපමණ ද?

....

b).යෝග කලාවේ පවතින වර්ණදේහයක වර්ණදේහාංශයක් ගොඩනැගෙන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

....

....

ii).a).DNA ප්‍රතිවලිතයේදී සිදුවන සෝදුපත් කියවීම සඳහා දායක වන එන්සයිමය කුමක්ද?

....

b).සෝදුපත් කියවීමේ ක්‍රියාවලිය සිදුකරන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

iii).Pre-mRNA ගෙන් mRNA වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

....

....

iv). ආදේශයක් නිසා පහත සඳහන් විකෘති සිදුවන ආකාරය දක්වන්න.

a) නිහඬ විකෘති - ....

b) අපගාර්ථක විකෘති - ....

v). සීමා සිතියමක් යනු කුමක්ද?

....

B). i). පහත සඳහන් වාණිජමය නිෂ්පාදන සඳහා ගන්නා ප්‍රවේණික විකරණය කළ ජීවී ප්‍රභවය කුමක්ද?

a) VIII සාධකය - ....

b) හෙපටයිටිස් B එන්නත - ....

c) Aspertame - ....

ii). උතුරු කේතුධර ශාක පහත ව්‍යුහමය අනුවර්තන දැරීමට හේතු සඳහන් කරන්න.

a) කේතු හැඩය - ....

b) ඉදිකටු හැඩැති පත්‍ර - ....

iii). පහත සඳහන් ශාක සලකන්න.

A - හල් B - *Chrysopogon nodulibarbis* C - පලු D - හිරැස්ස

a) ඉහත ශාක ශ්‍රී ලංකාවේ ඉහළම උන්නතාංශයේ සිට පහළම උන්නතාංශය දක්වා පිළිවෙලින් හමුවන අනුපිළිවෙල ලියන්න. (අක්ෂර ප්‍රමාණවත්)

....

b) ඉහත ශාක අතරින් විල්පත්තුව ජාතික වනෝද්‍යානයේ ප්‍රමුඛව හමුවන ශාකය වන්නේ කුමක් ද?

....

iv). a) අභ්‍යන්තර මිරිදිය වගුරු බිම් යනු මොනවාද?

....

b) ශ්‍රී ලංකාවේ වැලි කඳු හමුවන ප්‍රදේශයක් සඳහන් කරන්න.

....

v). ෆොසිල ඉන්ධන දහනය, ඝන අපද්‍රව්‍ය පිළිස්සීම සහ වනාන්තර පිළිස්සීමට හැර ප්‍රධාන හරිතාගාර වායුව වන CO_2 සාන්ද්‍රණය වායුගෝලය තුළ ඉහළ යෑමට හේතු සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

vi). අම්ල වැසි ඇතිවීම පානීය ජලය පරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්ත්වයට පත්වීමට හේතුවන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

....

C).i). වයිරොයිඩ ගුණනය වන්නේ කෙසේද?

....

....

....

ii). a) මිනිසාට ප්‍රතිශක්තිකරණය මගින් ආරක්ෂාව ලබා දෙන්නේ කුමන බැක්ටීරියා රෝගයකට එරෙහිව ද?

....

b) ඉහත (a) හි සඳහන් රෝගයට එරෙහිව ලබාදෙන ප්‍රතිශක්තිකරන එන්නත් ආකාරය කුමක්ද?

....

iii). පරිසර කළමනාකරණයේදී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ යෙදීම් යටතේ ජෛව ප්‍රතිකර්මණය දැනට භාවිතා කරන අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iv). පාංශු විශ්ලේෂණයකදී එක්තරා පසෙක නයිට්‍රජන් පවතින ප්‍රමාණය ඉතා අඩු බව අනාවරණය කරගන්නා ලදී.

a) එම පසේ බහුලව වාසය කළ හැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂයක් නම් කරන්න.

....

b) එම ක්ෂුද්‍ර ජීවියාට හිතකර මෙම පසේ පැවතිය හැකි තත්ත්වයක් සඳහන් කරන්න.

....

c) මෙම පසේ වෙනත් කිසිදු සැකසීම් කටයුත්තක් සිදු නොකර නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම පිණිස එකතු කළ යුතු බැක්ටීරියා විශේෂයක් සඳහන් කරන්න.

....

v). a) ක්ෂාරිත යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

....

....

....

b) ක්ෂාරිත වල ප්‍රධාන පාරිසරික බලපෑම කුමක්ද?

....

vi). ගෘහස්ථ ජලාලයක අධික කාබනික දූෂණයක් සහිත බව හඳුනාගන්නේ කෙසේද?

....

....

vii). පලතුරු යුෂ පරීක්ෂණයට ඇසිටික් අම්ලය හැර යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

viii).a) ප්‍රේරිත pluripotent මූලික සෛල (iPSCs) යනු මොනවාද?

....

....

b) iPSCs වල වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

B - කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(5). a). ප්‍රෝටීනවල කෘත්‍ය විස්තර කරන්න.

b). සෛලයක් තුළ පොලිපෙප්ටයිඩ සංස්ලේෂණයේ පරිවර්තන යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.

(6). a). සපුෂ්ප ශාකයක පූටිකාවක දළ ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

b). භෞමික ශාකයක රසෝද්ගමන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(7). මිනිසාගේ රුධිර පීඩනය විස්තර කරන්න.

(8). a). මානව අණ්ඩෝද්භවයේ ප්‍රධාන පියවර කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

b). මානව කශේරුවේ පිහිටන වක්‍රතා පැහැදිලි කරන්න.

(9). (a). ශ්‍රී ලංකාවේ නිවර්තන කටු කැලෑ විස්තර කරන්න.

(b). රෝගයක් ඇති කිරීමෙහිලා ව්‍යාධිජනකයකු සතු ධූලකජනකතාවය විස්තර කරන්න.

(10). පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) ජෛව රසායනික පරිණාම වාදය

(b) බහු ඇලීලතාවය

(c) ඩෙංගු අනතුරු ඇඟවීමේ ලක්ෂණ